

Liste des espèces de Cladocères connues aux îles des Açores¹

par Isabella VAN DE VELDE et Henri J. DUMONT *

Résumé. --- Treize espèces de Cladocères en provenance de différentes localités des Açores ont été identifiées. Six d'entre elles sont nouvelles pour la faune de ces îles. Au total vingt-deux espèces de Cladocères ont été citées des Açores ; la présence de trois d'entre elles est cependant douteuse.

Le Pr Th. MONOD a eu l'obligeance de nous envoyer ses récoltes de Cladocères provenant de différentes localités d'eau douce des îles suivantes : Flores, Terceira, Santa Maria, San Miguel, Fayal et Pico.

Nous citons ci-dessous les stations d'échantillonnage avec le numérotage original du collecteur et les données sur la nature des milieux qui les accompagnent.

L'abondance de ce matériel nous a permis de faire le point de nos connaissances actuelles à propos des Cladocères de l'archipel en question.

En regard des nombreuses récoltes du Pr MONOD sur les différentes îles, la faune paraît peu diversifiée et seulement treize espèces de Cladocères ont été rencontrées. Du point de vue quantitatif, les espèces les plus communes sont *Daphnia obtusa*, *Simocephalus vetulus vetulus* et *Chydorus sphaericus*.

STATIONS PROSPECTÉES

Flores

- 15087 : MF², marais à Sphaignes, Fonte Frade, 29-IX-1971.
15088 : MF, Caldeira Comprida, 29-IX-1971.
15214 : MF, Caldeira Funda de Lajen, ruisseau W, 16-X-1971.
15245 : MF, Ribeira Funda, 20-X-1971.
15256 : MF, flaques sur rochers dans le lit du ruisseau, 20-X-1971.
15257 : MF, flaques à Ostracodes, Ribeira do Minho, 20-X-1971.
15279 : MF, abreuvoir Faja Grande (Ostracode), 22-X-1971.
15281 : MF, marais, *ibidem*, à *Callitriche*, Potamots, etc. (1 Coléopt. aquat., Hémiptères *id.*), 22-X-1971.
15287 : MF, marais Fajazinha entre route et falaise, 22-X-1971.
15295 : MF, abreuvoir route du plateau, env. 400 m, 23-X-1971.

* Laboratoire de Zoologie, Université de Gand, Belgique, Ledeganckstraat 35 9000 Gent.

1. Résultats scientifiques de la campagne Biazores : contribution n^o 24.

2. MF = microfaune.

- 15301 : MF, abreuvoir entre Monte et Fazenda, 24-X-1971.
15302 : MF, abreuvoir-fontaine, Monte, 24-X-1971.
15303 : MF, abreuvoir, Monte das Cruz, 25-X-1971.
15304 : *Id.*, *ibidem*.
15305 : *Id.*, *ibidem*.
15306 : *Id.*, *ibidem*.
15308 : MF, abreuvoir 15227, 25-X-1971.
15314 : MF, abreuvoir, environs de Santa Cruz, 25-X-1971.
15317 : MF, flaques, *ibidem*, 26-X-1971.
15322 : MF, abreuvoir pâturage falaise, Santa Cruz, au nord de l'hôtel (Copépodes) 27-X-1971.
15323 : MF, Caldeira Branca, 27-X-1971.
15329 : MF, abreuvoir, Monte da Cruzes, 27-X-1971.
15330 : *id.*
15331 : *id.*
15334 : abreuvoir au-dessous route supérieure, 28-X-1971.
15335 : *id.*
15338 : abreuvoir au-dessus de Santa Cruz, 28-X-1971.
15411 : bassin pisciculture de Fazenda, Flores, 27-VII-1972.

Santa Maria

- 15115 : MF, bassin, 1-X-1971.
15117 : MF, ruisseau forêt (Amphipodes), 1-X-1971.
15130 : MF, trous prairie près de la mare à *Typha*, aéroport, 3-X-1971.
15131 : MF, mares à *Typha* (4 parts) (Ostracodes, etc.), 3-X-1971.

San Miguel

- 15136 : MF, abreuvoir, Caldeiras (1 Copépode), 5-X-1971.

Fayal

- 15144 : MF, réservoir usine de tabae, 5-X-1971.

Terceira

- 15145 : MF, mare bord route, environs d'Angra, 8-X-1971.
15146 : MF, auge de fontaine (Ostracodes), 8-X-1971.
15151 : MF, lavoir, Flamengos, 9-X-1971.
15152 : MF, bassin, jardin, ville de Horta, 9-X-1971.
15158 : MF, lac, Caldeira, Fayal, 10-X-1971.
15176 : MF, abreuvoir, 600 m, route Caldeira, 10-X-1971.
15206 : MF, abreuvoir au-dessus de Lages, 15-X-1971.
15207 : MF, mare à *Juncus* et *Callitriche*, sur le plateau, 15-X-1971.
15208 : MF, avec Muscinées, Forna do Cabrito, 15-X-1971.
15210 : MF, mare à *Sphagnum* et Potamots, à côté d'Algar do Corvão, 15-X-1971.

Pico

- 15187a : MF, prairie humide plateau, 12-X-1971.
15188 : MF, Lagoa do Capitão, à Potamots, 12-X-1971.
15189 : MF, Lagoa do Caiado, à Potamots, 12-X-1971.
15190 : MF, mare à Potamots près de 15189, 12-X-1971.

LISTE DES ESPÈCES RÉCOLTÉES PAR TH. MONOD

Les numéros correspondent aux stations citées ci-dessus.

Diaphanosoma brachyurum (Liévin, 1848)

15214.

Daphnia obtusa Kurz, 1874

15088, 15115, 15117, 15130, 15131, 15136, 15144, 15145, 15146, 15151, 15152, 15158, 15176,
15190, 15206, 15207, 15208, 15210, 15256, 15257, 16274, 15287, 15295, 15301, 15302, 15303,
15304, 15305, 15306, 15308, 15314, 15329, 15330, 15331, 15334, 15338, 15411.

Ceriodaphnia reticulata (Jurine, 1820)

15130, 15131.

Ceriodaphnia dubia Richard, 1894

15206.

Simocephalus vetulus vetulus (O. F. Müller, 1776)

15130, 15131, 15210, 15322.

Graptoleberis testudinaria testudinaria (Fiseher, 1851)

15188, 15189.

Alona quadrangularis (O. F. Müller, 1785)

15189, 15190, 15245, 15317, 15335.

Alona rectangula pulchra Hellich, 1874

15130.

Alona guttata guttata Sars, 1862

15245, 15330.

Alona rustica tuberculata Maëmets, 1958

15087, 15187a, 15188, 15210, 15245.

Alonella nana (Baird, 1843)

15188.

Chydorus sphaericus (O. F. Müller, 1785)

15087, 15088, 15130, 15158, 15176, 15188, 15189, 15190, 15207, 15210, 15214, 15257, 15279,
15281, 15295, 15317, 15323, 15329, 15335, 15411.

Chydorus piger piger Sars, 1862

15189, 15190.

LISTE DES CLADOCÈRES DES AÇORES ET REMARQUES SUR CERTAINES ESPÈCES

1. *Leptodora kindtii* (Focke, 1844)

MATÉRIEL EXAMINÉ : néant.

DONNÉES ANTÉRIEURES : DE GUERNE (1887a) (*L. hyalina*), loc. San Miguel ; DE GUERNE (1888) (*L. hyalina*), loc. San Miguel.

REMARQUES : DE GUERNE a rapporté à cette espèce des débris chitineux, mais il considère lui-même sa détermination comme douteuse.

2. *Diaphanosoma brachyurum* (Liévin, 1848)

MATÉRIEL EXAMINÉ : une ♀, loc. Flores.

DONNÉES ANTÉRIEURES : DE GUERNE (1887a) (*Daphnella brachyura*), loc. San Miguel ; DE GUERNE (1887b) (*Daphnella brachyura*), loc. San Miguel ; DE GUERNE (1888) (*Daphnella brachyura*), loc. San Miguel ; BARROIS et MONIEZ (1888)¹ (*Daphnella brachyura*) ; RICHARD (1896) (*D. brandtianum*), loc. San Miguel ; BARROIS (1896) (*Daphnella brachyura*), loc. San Miguel.

REMARQUES : Cette espèce correspond au *Diaphanosoma brachyurum* var. *brandtianum* signalé par RICHARD (1896) de l'île San Miguel. Les exemplaires des Açores diffèrent de l'espèce typique essentiellement par la structure du bord ventral des valves. Chez la variété *brandtianum*, le bord ventral dans sa partie postérieure est muni de groupes d'environ 6 épines entre 2 plus longues épines, chez la forme typique le bord ventral présente des épines à peu près égales.

3. *Daphnia obtusa* Kurz, 1875

MATÉRIEL EXAMINÉ : plusieurs spécimens, ♀♀ et ♂♂, loc. Flores, Terceira, Pico, Santa Maria, San Miguel, Fayal.

DONNÉES ANTÉRIEURES : DE GUERNE (1887a) (*D. pulex*), loc. San Miguel ; DE GUERNE (1888) (*D. pulex*), loc. San Miguel ; BARROIS et MONIEZ (1888) (*D. pennata*) ; RICHARD (1896) (*D. obtusa* var. *latipalpa*), loc. San Miguel, Pico, Flores ; BARROIS (1896) (*D. pennata*), loc. San Miguel, Santa Maria, Terceira, Fayal.

4. *Simocephalus exspinosus* (Koch, 1841)

MATÉRIEL EXAMINÉ : néant.

DONNÉES ANTÉRIEURES : BARROIS et MONIEZ (1888) ; BARROIS (1896), loc. San Miguel.

1. Pas consulté.

5. **Simocephalus vetulus vetulus** (O. F. Müller, 1776)

MATÉRIEL EXAMINÉ : plusieurs ♀♀, loc. Santa Maria, Terceira, Flores.

DONNÉES ANTÉRIEURES : aucune. Espèce nouvelle pour les Açores.

6. **Ceriodaphnia dubia** Richard, 1894

MATÉRIEL EXAMINÉ : sept ♀♀, loc. Terceira.

DONNÉES ANTÉRIEURES : Richard (1896) (*C. scitula*), loc. Graciosa.

7. **Ceriodaphnia reticulata** (Jurinc, 1820)

MATÉRIEL EXAMINÉ : six ♀♀, loc. Santa Maria.

DONNÉES ANTÉRIEURES : aucun. Espèce nouvelle pour les Açores.

8. **Moina macrocopa** (Straus, 1820)

MATÉRIEL EXAMINÉ : néant.

DONNÉES ANTÉRIEURES : BARROIS et MONIEZ (1888) (*M. azorica*) ; RICHARD (1896) (*M. macrocopus*), loc. Graciosa ; BARROIS (1896) (*M. azorica*), loc. Terceira.

9. **Streblocerus serricaudatus** (Fischer, 1849)

MATÉRIEL EXAMINÉ : néant.

DONNÉES ANTÉRIEURES : BARROIS et MONIEZ (1888) ; RICHARD (1896), loc. Pico, Flores ; BARROIS (1896), loc. San Miguel.

10. **Alona costata** Sars, 1862

MATÉRIEL EXAMINÉ : néant.

DONNÉES ANTÉRIEURES : DE GUERNE (1887a), loc. Fayal ; DE GUERNE (1888), loc. Fayal ; BARROIS et MONIEZ (1888) ; RICHARD (1896), loc. Flores, Corvo ; BARROIS (1896), loc. San Miguel, Fayal, Santa Maria, Terceira.

11. ***Alona rustica tuberculata*** Maëmets, 1958 (fig. 1, A-C)

MATÉRIEL EXAMINÉ : huit ♀♀, loc. Flores ; six ♀♀, loc. Pico ; quatre ♀♀, loc. Terceira.

DONNÉES ANTÉRIEURES : aucune. Espèce nouvelle pour les Açores.

REMARQUES : *Alona rustica* Scott, 1895, appartient avec *A. bicolor* Frey, 1965, et *A. costata* Sars, 1862, au groupe *Alona costata* qui est caractérisé par la configuration des pores céphaliques : latéralement aux trois pores principaux se trouvent des pores qui sont transversalement allongés ; chacun de ces pores latéraux s'ouvre dans une structure en forme de sac. Cette configuration est unique pour ces espèces (fig. 1, B) (FREY, 1965) qui, de façon générale, ont une structure morphologique très proche. Le caractère principal qui sépare *A. rustica* de *A. costata* est la configuration des épines sur la marge dorsale et sur les flancs du postabdomen ainsi que la structure des soies marginales du bord ventral de la carapace. *A. bicolor* diffère de *A. costata* et de *A. rustica*, entre autres, par la structure du labre et du rostre (FREY, loc. cit.).

La sous-espèce *A. rustica tuberculata* est caractérisée par la carapace qui est munie de nombreux tubercules, surtout dans sa partie postérieure. La surface des valves montre une réticulation très faible, un peu exagérée dans la figure 1, A. La structure du postabdomen ne diffère pas de l'espèce nominale (fig. 1, C).

A. rustica tuberculata est connue de l'URSS (loc. typ.) et de l'Écosse.

12. ***Alona guttata guttata*** Sars, 1862 (fig. 1, D-F)

MATÉRIEL EXAMINÉ : cinq ♀♀, loc. Flores.

DONNÉES ANTÉRIEURES : aucune. Espèce nouvelle pour les Açores.

REMARQUES : *Alona guttata* diffère du groupe *costata* essentiellement par la configuration des pores céphaliques. Chez *A. guttata* les pores latéraux manquent et seuls les trois pores principaux sont développés (fig. 1, E).

La structure du postabdomen est très proche de celui de *A. costata*. On peut les séparer par les caractères suivants : l'angle pré-anal est plus saillant chez *A. guttata*, la région anale est dépourvue de soies chez *A. costata* et les soies latérales du postabdomen sont plus faibles et difficiles à distinguer chez *A. guttata* (fig. 1, F).

A. guttata guttata est une espèce cosmopolite.

13. ***Alona guttata tuberculata*** Kurz, 1875

MATÉRIEL EXAMINÉ : néant.

DONNÉES ANTÉRIEURES : BARROIS et MONIEZ (1888) (*A. tuberculata*) ; RICHARD (1896) (*A. tuberculata*), loc. Pico ; BARROIS (1896) (*A. tuberculata*), loc. San Miguel.

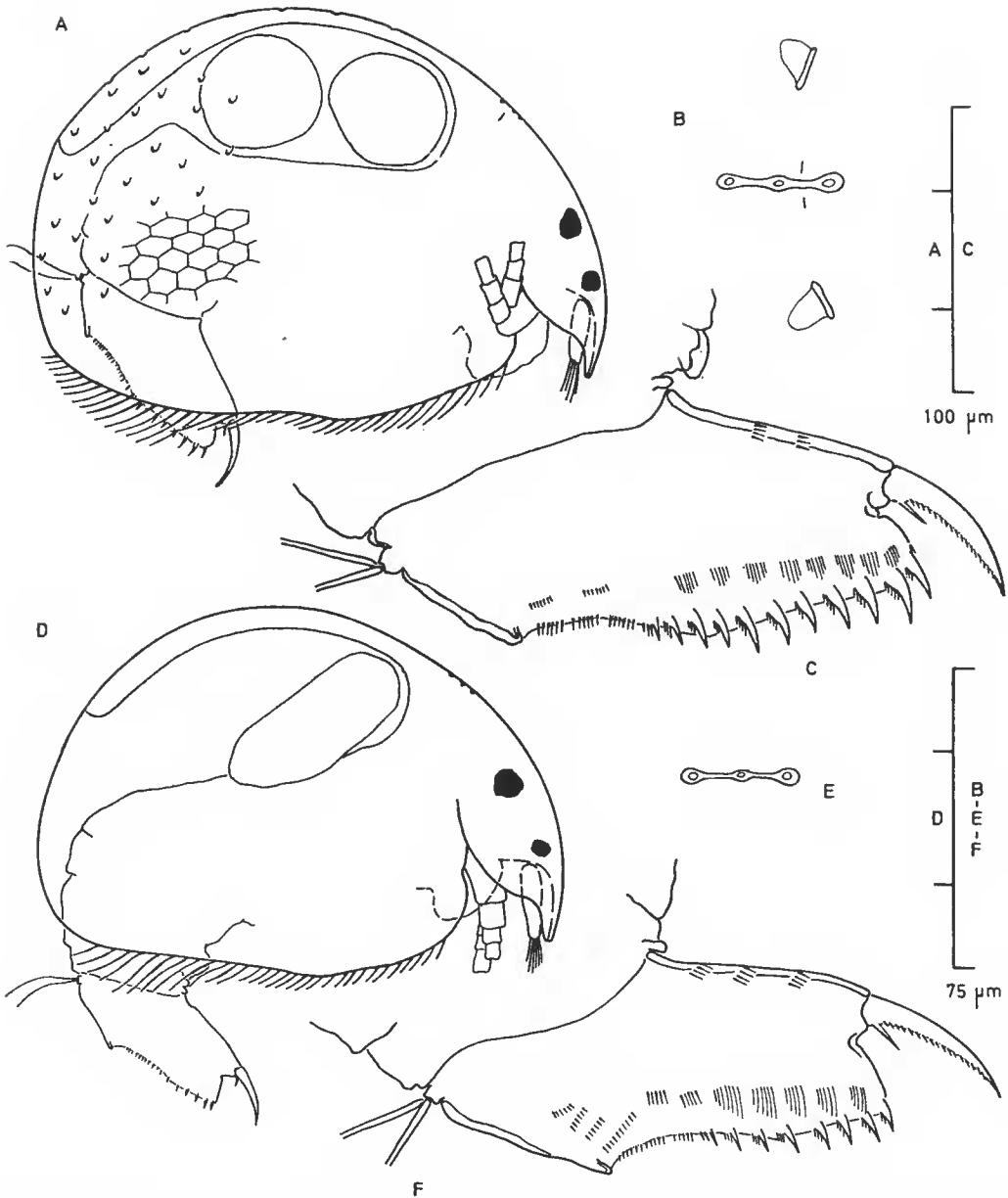


FIG. 1. — A-C : *Alona rustica tuberculata* Maëmets. A, femelle parthénogénétique ; B, pores céphaliques ; C, postabdomen (loc. : Flores, 15245). D-F : *Alona guttata guttata* Sars. D, femelle parthénogénétique ; E, pores céphaliques ; F, postabdomen (loc. : Flores, 15245).

REMARQUES : Il est possible que cette sous-espèce se rapporte à *A. rustica tuberculata*, car autrefois on n'attribuait pas d'importance taxonomique à la structure des pores céphaliques.

14. *Alona rectangula pulchra* Hellich, 1874

MATÉRIEL EXAMINÉ : quatre ♀♀, loc. Santa Maria.

DONNÉES ANTÉRIEURES : aucune. Espèce nouvelle pour les Açores. *A. rectangula pulchra* est connue de l'Europe et de l'Australie.

15. *Alona quadrangularis* (O. F. Müller, 1785)

MATÉRIEL EXAMINÉ : trois ♀♀, loc. Pico ; dix ♀♀, loc. Flores.

DONNÉES ANTÉRIEURES : RICHARD (1896), loc. Corvo.

16. *Alona affinis affinis* (Leydig, 1860)

MATÉRIEL EXAMINÉ : néant.

DONNÉES ANTÉRIEURES : BARROIS et MONIEZ (1888) ; BARROIS (1896) loc. San Miguel.

17. *Alonella nana* (Baird, 1843)

MATÉRIEL EXAMINÉ : deux ♀♀, loc. Pico.

DONNÉES ANTÉRIEURES : DE GUERNE (1887a) (*Pleuroxus nanus*), loc. Fayal ; DE GUERNE (1888) (*Pleuroxus nanus*), loc. Fayal ; BARROIS et MONIEZ (1888) (*Pleuroxus nanus*) ; RICHARD (1896) (*Pleuroxus nanus*), loc. Pico ; BARROIS (1896) (*Pleuroxus nanus*), loc. Terceira, Fayal, San Miguel.

18. *Leydigia acanthocercoides* (Fischer, 1854)

MATÉRIEL EXAMINÉ : néant.

DONNÉES ANTÉRIEURES : BARROIS et MONIEZ (1888) ; RICHARD (1896), loc. Pico ; BARROIS (1896), loc. San Miguel, Santa Maria, Fayal.

19. *Graptoleberis testudinaria testudinaria* (Fischer, 1851)

MATÉRIEL EXAMINÉ : deux ♀♀, loc. Pico.

DONNÉES ANTÉRIEURES : DE GUERNE (1887a) (*Alona testudinaria*), loc. Fayal ; DE GUERNE (1888) (*Alona testudinaria*), loc. Fayal ; BARROIS et MONIEZ (1888) (*Alona testudinaria*) ; BARROIS (1896) (*Alona testudinaria*), loc. San Miguel, Fayal.

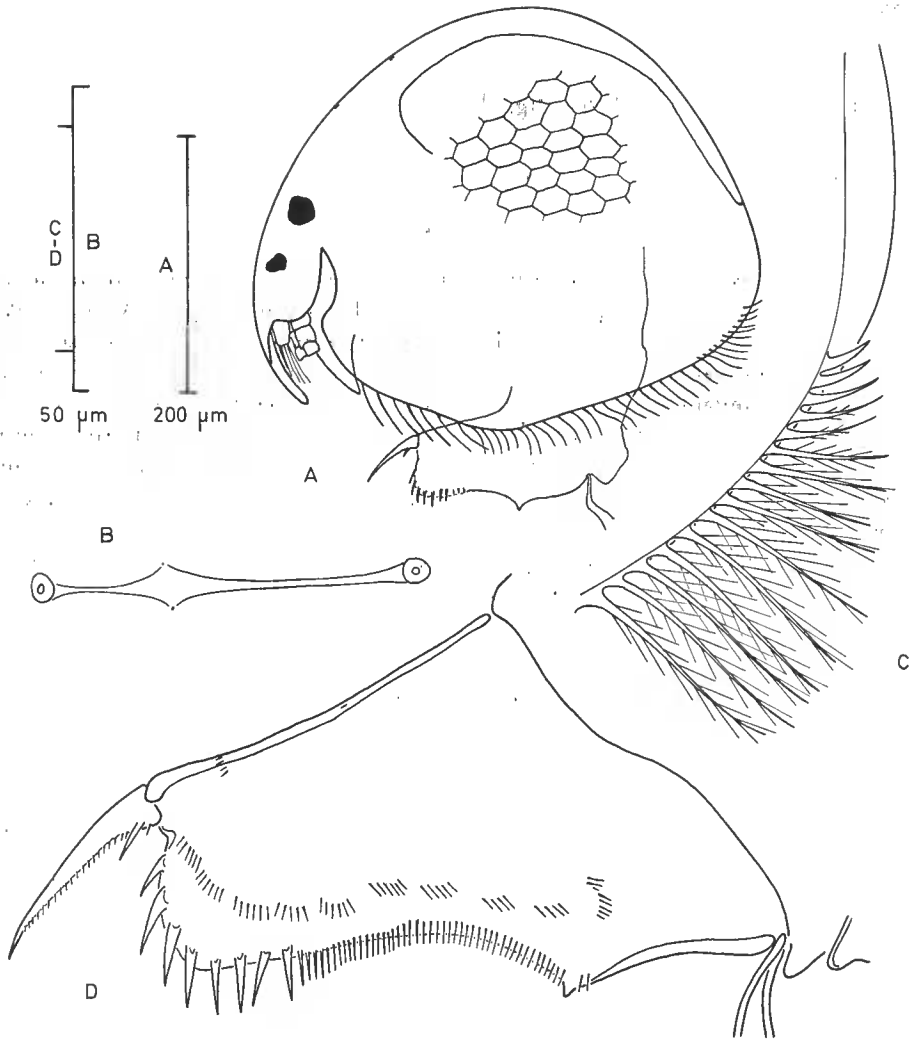


FIG. 2. — *Chydorus piger piger* Sars : A, femelle parthénogénétique ; B, pores céphaliques ; C, détail de l'insertion des soies du bord ventral des valves ; D, postabdomen (loc. : Pico, 15189).

20. *Chydorus sphaericus* (O. F. Müller, 1785)

MATÉRIEL EXAMINÉ : plusieurs ♀♀, loc. Santa Maria, Flores, Terceira, Pico.

DONNÉES ANTÉRIEURES : DE GUERNE (1887*a*), loc. San Miguel ; DE GUERNE (1887*b*), loc. San Miguel ; DE GUERNE (1888), loc. San Miguel ; BARROIS et MONIEZ (1888) ; RICHARD (1896), loc. San Miguel, Pico, Graciosa, Flores, CORVO ; BARROIS (1896), loc. San Miguel, Fayal, Santa Maria.

21. *Chydorus piger piger* Sars, 1862 (fig. 2, A-D)

MATÉRIEL EXAMINÉ : neuf ♀♀, loc. Pico.

DONNÉES ANTÉRIEURES : aucune. Espèce nouvelle pour les Açores.

REMARQUES : Cette espèce est caractérisée par les soies du bord ventral de la carapace qui sont insérées tout au long des valves au bord marginal (fig. 2, A et C), et pas au bord interne comme chez la plupart des autres espèces du genre *Chydorus*. Les valves sont grossièrement réticulées. La marge dorsale du postabdomen est armée de 8-9 dents, assez fortement développées, qui passent dans une rangée de setae formant un alignement continu. Les flancs du postabdomen sont garnis de fascicules de soies, en nombre variable. A la base de la griffe terminale, qui est également ciliée, s'insèrent deux épines inégales (fig. 2, D). Les pores céphaliques sont caractéristiques chez la sous-famille (fig. 2, B).

C. piger est connue de la région holarctique, néotropicale et éthiopienne, mais paraît très rare dans son aire de répartition.

Species incertae sedis : *Alona barroisi* Moniez, 1888.

MATÉRIEL EXAMINÉ : néant.

DONNÉES ANTÉRIEURES : BARROIS et MONIEZ (1888) ; BARROIS (1896), loc. Terceira.

REMARQUES : Cette espèce est seulement signalée des Açores ; espèce douteuse.

Remerciements

Nous remercions vivement M. le Pr T. MONOD (Paris) pour avoir mis sa collection d'échantillons à notre disposition. Nos remerciements vont également à M. le Pr D. FREY (Indiana) et M^{me} CARPINE-LANCRE (Monaco) pour leur aide précieuse au sujet de la littérature déjà existante.

RÉFÉRENCES CITÉES

- BARROIS, Th., 1896. — Recherches sur la faune des eaux douces des Açores. *Mém. Soc. Sci. Agric. Lille*, (5), **6** : 1-162.
- BARROIS, Th., et R. MONIEZ, 1888. — Matériaux pour servir à l'étude de la faune des eaux douces des Açores. IV. Crustacés. (Copépodes par Barrois ; Ostracodes, Cladocères, Branchiopodes par Moniez). Lille, in-8° : 20 p.
- GUERNE, J. DE, 1887a. — Sur la faune des îles de Fayal et de San Miguel (Açores). *C. r. hebd. Séanc. Acad. Sci., Paris*, 24 oct. : 764-767.
- 1887b. — Notes sur la faune des Açores. Diagnoses d'un mollusque, d'un rotifère et de trois crustacés nouveaux. *Le Naturaliste* : 194-195.
- 1888. — Excursions zoologiques dans les îles de Fayal et de San Miguel. Dans : Campagnes scientifiques du yacht Monégasque l'Hirondelle. 3^e année, (1887) Paris, Gauthier-Villars & fils, in-8° : 110 p.
- FREY, D. G., 1965. — Differentiation of *Alona costata* Sars from two related species (*Cladocera, Chydoridae*). *Crustaceana*, **8** (2) : 159-173.
- RICHARD, J., 1896. — Sur la faune des eaux douces des Açores. *Bull. Soc. zool. Fr.*, **21** : 171-178.

Manuscrit déposé le 28 juin 1977.